

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
ELHÚNYT TAGJAI FÖLÖTT TARTOTT
EMLÉKBESZÉDEK.

SZERKESZTI A FŐTITKÁR.

XVIII KÖTET. — 12. SZÁM.

LÖRENTHEY IMRE L. TAG
EMLÉKEZETE

PÁLFY MÓRIC

L. TAGTÓL.

(FEOLVASTA A M. T. AKADÉMIA 1922 JÚNIUS 19-ÉN TARTOTT
ÖSSZES ÜLÉSÉN.)

Alapár 1 korona.

BUDAPEST
KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
1923.



Pápa, 1923. Főiskolai könyvnyomda.

Lörenthey Imre 1. tag emlékezete.

Pálffy Móric 1. tagtól.

Magyarországon a geológia és rokontudományainak művelése a múlt század második felében nő ki bölcsőjéből, amikor is fejlődése szorosan egybekapcsolódik a mh. Földtani Társulat fejlődésével. Bár *Ziepsér András* indítványára már 1850-ben megalakult a Földtani Társulat, számbavehető tudományos működést csak a 60-as években fejthetett ki. A Földtani Társulat keretében két férfi lépett ekkor a mindinkább sokasodó szakemberek élére, akik a tudományszaknak két főirányát képviselve, azután több mint 30 éven át dolgoztak egymás mellett, nemzedékeket nyerve meg és nevelve a tudománynak: az egyik *Szabó József*, a budapesti egyetemen a mineralógia és petrográfia tanára, a másik *Hantken Miksa*, előbb a m. kir. Földtani Intézet igazgatója, majd az egyetemen a geológia és paleontológia tanára, ezért jogosan őket tekinthetjük a magyar geológiai tudomány megalapozóinak.

A múlt század 80-as éveinek első felében egy kis gimnázista fiú mindennapos volt hol a *Szabó*, hol pedig a *Hantken* egyetemi intézetében, ahol szeretettel fogadták s ahol gyermekes kíváncsisággal nézegette az egyetemi gyűjtemények szekrényeiben kiállított tárgyakat. Könnyen hozzájuthatott tudásvágyának kielégítéséhez, hisz messzire sem kellett fáradni, mert ott lakott az egyetem épületében. *Lörenthey Imre*, az egyetemi questor fia volt ez a kis gimnázista, akiben így már gyermekkorában felébredt a szeretet a föld kincseinek tudománya iránt. Ezt a szeretetet csak fokozta *Rappenberger* budapesti kegyesrendi tanár, akitől a természetrajzban az első oktatást nyerte.

Lörenthey 1867-ben született s gimnáziumi tanulmányainak végeztével 1885-ben a budapesti tudomány egyetem

bölcsészeti karán a természetrajz-földrajzi szakra iratkozott be s már ekkor kitűzte életének célját: a paleontológia speciális tudósának képezni ki magát, s így egyetemi tanulmányai alatt is a paleontológia volt legkedvesebb studiuma. *Hantken Miksa* felismerve a fiatal *Lörentheynek* tehetségét és kiváló szeretetét a paleontológia iránt, igazi atyai jóindulattal vette pártfogásába, tanította és buzdította. *Hantken* ezen meleg pártfogásának, ami kétségtelenül már korábban, gimnáziumi évei alatt kezdődött, lehet tulajdonítani, hogy *Lörentheyben* felébredt a vágy egész életét kizárólag a paleontológiának szentelni. Egyetemi évei alatt a szünidőket már utazásokkal töltötte, bejárva az ország geológiailag fontosabb vidékeit s meglátogatva a hazai és ausztriai múzeumokat. 1889-ben egyetemi tanulmányait bevégezve, a nyarat ismeretei gyarapítása végett nagyobb külföldi utazásra fordította. Ezen külföldi útja alkalmával bejárta Észak-Olaszországot és Svájcot, meglátogatta a párisi kiállítást és tanulmányozta az olasz, svájci és párisi, majd pedig a londoni múzeumokat.

1889. év őszén abból a célból, hogy az előadásban gyakorolja magát, beiratkozott a gyakorló főgimnáziumba is s emellett az egyetemen, mint V-öd éves hallgató, készült tanári és doktori szigorlataira, amiket 1890 tavaszán, illetve őszén le is tett. Ekkor készítette nyomtatásban megjelent első munkáját: *A nagymányoki pontusi emelet és faundja c. értekezését*. 1890 őszén a kolozsvári Ferenc József egyetemen az ásvány-földtani tanszék mellé tanársegédnek választották meg, ahol két éven át *Koch Antal* tanár oldala mellett működött, kinek hallgatóival és asszisztenseivel szemben tanusított általánosan ismert atyai jósága és szeretete maradandó hatást gyakoroltak *Lörentheyre*. 1893-ban a budapesti egyetemen a paleontológiai tanszék mellett a tanársegédi állás megüresedvén, arra *Hantken Miksa Lörenthey*t hívta meg, aki azonban már csak rövid ideig lehetett szeretett mestere mellett, mert *Hantken* betegsége, majd 1894-ben bekövetkezett halála a tanár és tanítvány között levő szoros kapcsolatot rövidesen megszakította. *Hantken* halála után az egyetem paleontológiai tanszéke 1895 nyaráig nem volt betöltve s ezen idő alatt az intézetet *Szabó József*, majd *Schmidt*

Sándor és Krenner J. Sándor felügyelete alatt *Lőrenthey* vezette. 1895 év nyarán a most már geopaleontológiaiira átalakított tanszékre *Koch Antal* kolozsvári tanár került, akinek oldala mellett működött azután *Lőrenthey* egészen 1914-ig. *Lőrenthey* kitűzött életcéljának elérésére munkált ezen idő alatt folytonosan, a tanítás mellett állandóan tanult és buvárkodott, 9 éven át 800 frt. fizetéssel mint tanársegéd, míg végre 1899-ben kinevezték adjunktussá. 1896-ban a paleontológiából magántanárrá habilitálták. 1897/98-ban két félévet a müncheni egyetemen töltött a paleontológusok atyamestere: *Zittel Károly* lovag oldalán, ahol részletesen tanulmányozta a világ első paleontológiai gyűjteményét, majd pedig a *Quenstedt*től alapított s akkor *Koken* tanártól igazgatott tubingai egyetemi muzeumot, valamint a stuttgarti Naturalien Cabinetet, melynek akkor *Fraas* volt már az igazgatója. Münchenből tett kirándulásain megismerkedett az Alpések bonyolult hegyszerkezetével és Európának leghíresebb kőület-lelőhelyeivel.

Müncheni tartózkodása alatt *Zittel* a bajor állami múzeum fossilis rákjainak tanulmányozásával bizta meg, amely megbízatás *Lőrenthey* jövőbeli munkássága egyik irányának alapját vetette meg.

1903-ban az egyetemi ny. rk. tanári címet nyerte, míg 1907-ben ny. rk. tanárrá nevezték ki. 1914-ben pedig az egyetemi tanszék kettéosztása révén az újonnan rendszeresített paleontológiai tanszékre rendes tanárrá neveztetett ki s így végre közel 25 évi munka révén elérte ifjú kora álmait: *Hantken Miksa* örökébe lépett mint tanár is. Most már önálló egyetemi intézetet nyert *Lőrenthey* s nagy buzgósággal neki kezdett intézetének berendezésén, ami azonban a közbejött háború miatt nagy küzkdések árán is csak igen szegényesen, többnyire más egyetemi intézetek felesleges butoraival sikerült. Ez azonban nem csüggesztette el, hanem örült, hogy végre otthont tudott teremteni ismét a paleontológiának. *Lőrenthey*nek szilárd akaratá, munkakedve, a hallgatókkal szemben való barátságos, jóindulatú, a tudomány szeretetére és művelésére buzdító tehetsége biztosíték lett volna arra, hogy intézetét nagygyá, igazán tudományos intézménnyé fogja

kifejleszteni. Sajnos azonban ebben 1917 augusztus 13-án, amikor nagy rák-monográfiájának bevégezése után pihenőre Szabolcsba utazott, a kérlelhetetlen halál megakadályozta.

Lörenthey minden alkalmat megragadott, hogy ismereteit gyarapítsa. Így pl. három ízben résztvett a *Lóczy Lajostól* hallgatói részére rendezett kiránduláson. Így azután 1899-ben *Lóczyval* beutazta Olaszországot, 1901-ben Nyugat-Oroszországot, Finnországot és Kelet-Németországot, 1902-ben pedig Romániát, Dél-Oroszországot és a Kaukázust.

Lörenthey tudományos munkásságát — eltekintve egyes aktuális kérdés megvitatásától — három csoportba lehet sorozni.

Lörenthey irodalmi munkássága a legfiatalabb harmadkori képződményeknek *a pontusi és levántei korú lerakódásoknak stratigraphiai és paleontológiai tanulmányozásával indul meg* s majdnem kizárólag ebben a tárgykörben mozognak vizsgálatai 1898-ig, müncheni tartózkodásáig, amikor néhai *Zittel Károly* tanár *Lörenthey*t a müncheni állami múzeum kövült rákjainak feldolgozásával megbízta. *Lörenthey* nagy örömmel fogadta el a világhírű paleontológus kitérítés-számba menő megbízását s tanulmányai körébe már ekkor belevonta a hazai kövesült rákok egy részét is s ezzel rátért vizsgálati tárgyainak második körére. A fiatal harmadkori képződmények tanulmányozása mellett a *decapodák vizsgálata* maradt legkedvesebb tanulmányainak tárgya élete végéig. Munkásságának harmadik tárgyköre a *Budapest közvetlen környékére vonatkozó stratigraphiai és paleontológiai anyagok összegyűjtése és feldolgozása*, tulajdonképpen tanári működésével kapcsolatos. Tanítványaival a főváros környékére tett kirándulásai alkalmával, mialatt őket a helyszínen igyekezett a megfigyelésekbe és a vizsgálati módszerekbe bevezetni, gyűjtötte össze azokat a legapróbb részletekre kiterjedő megfigyeléseket, amikkel felette becses adatokat szolgáltatott a főváros környékének stratigraphiai és paleontológiai ismeretéhez. Munkásságának egyik főcélja az volt, amint azt nekem is sokszor hangsúlyozta, hogy így lassanként összeszedje a főváros környékének geológiai felépítésére vonatkozó legapróbb részleteket is. És valóban, ily feladatra alig vállalt

kozhat más ember, mint egy tanár, aki jószemű, lelkes fiatal tanítványoktól körve, a paleontológiai anyag felkeresésében és összegyűjtésében minden más vizsgálónál előnyösebb helyzetben van.

* * *

I. Munkásságának első része, a legfiatalabb harmadkorú képződményeknek, a *pontusi vagy pannoniai és a levánte* *emelet képződményeinek faunisztikai és rétegtani tanulmányozása* egyike a legnehezebb feladatoknak, jóllehet e képződmények a legtöbbször igen jó megtartású faunát zárnak magukba.

A szarmatakor végén már féligmeddig kiéledett beltenger foglalta el a nagy magyar medencét, melynek kiéledése és feltöltődése a pontusi korban nagy léptekkel haladt előre. Ennek a kiéledésnek és feltöltődésnek szükségszerű következménye volt, hogy nemcsak a különböző pontokon ugyanabban az időben más és más petrographiai faciesű képződmény rakódott le, hanem a kiéledés és a limnikus viszonyok ismételt változása következtében a fauna egyik helyről a másikra vándorolt, visszamaradt része pedig többé-kevésbé alkalmazkodott a megváltozott viszonyokhoz. Míg az előbbi körülmény a faunának függélyes szintekbe való beosztását nehezíti meg, addig a megváltozott viszonyokhoz való alkalmazkodás a különböző területeken eltérő alakokat hozott létre, melyek tanulmányozása a legélesebb szemű paleontológust is próbára teszi.

A levánte kor üledékei a Nagy Magyar Medencében már tisztán édesvizi képződményekből állanak, de azok faunája ezideig csakis az ártézikut furásokból került elő; ezekkel Lőrenthey alig foglalkozott. Sokkal jelentősebb szerepet játszanak a felszínen a levánte kor képződményei a háromszékmegyei kis levánte medencékben, amiket már igen behatóan tanulmányozott. Ezek a medencék egy aránylag rövid idő alatt kiéledett és feltöltődött beltó üledékeit zárják be, amelyekre szintén állanak azok a faciesbeli és faunisztikai elkülönülések, amiket az előbbieken a Nagy Magyar Medencéből említettem.

A pontusi képződmények vizsgálata során részletesen

feldolgozta *Lörenthey* a nagymányoki, szegszárdi, kurdi, árpádi és hidasi lerakódások faunáját és 1890—1895 között megjelent értekezéseiben kimutatta, hogy ezek a felső pontusi emelet *Congerina rhomboidea* szintjébe tartoznak. Ugyanide tartozik a kurdi fauna is és nem a levantei emeletbe, ahova *Neumayr* sorozta volt s kimutatja azt is, hogy a viviparák tömeges fellépése nem szorítkozik kizárólag a levantei emeletre, mint eddig hitték, mert azok Kurdon a felső pontusi emeletben is nagy szerepet játszanak. *Lörenthey*nek ezt az észlelését azután *Andrusow* orosz tudós és később mások is megerősítették. *Lörenthey* már 1895-ben felismerte, hogy a szegszárdi édesvízi faunában foraminiferák is vannak, amik azonban nincsenek oda bemosva, hanem a pontusi tengerben éltek. A Káspi-tó elegyes vizében már régebben ismeretesekek voltak foraminiferák, amikről az volt a vélemény, hogy azok a Fekete-tengerből kerültek oda. *Lörenthey* szegszárdi munkájának megjelenése után *Andrusow* tanár *Lörenthey*hez intézett levelében a Káspi-tóra vonatkozólag is *Lörenthey* nézetét fogadja el, hogy t. i. a Káspi-tó foraminiferáit autochtonoknak kell tekinteni. *Lörenthey* szerint e foraminiferák oly körülmények között éltek, mint aminők a folyók estuariumaiban vannak s a kimutatott fajok elegyes vizekben ma is élnek.

Részletesen feldolgozta *Lörenthey* Budapest és környékének pontusi képződményeit is, amely értekezése a müncheni *Palaeontographica* 48. kötetében jelent meg 1902-ben. E munkájában a pontusi elnevezés helyett a *t. Roth Lajostól* 1883-ban először használt pannoniai kifejezést feleleveníti, mert a hazai pontusi rétegek nem azonosak a déloroszországi lerakódásokkal, amelyekre a pontusi elnevezés keletkezett, amennyiben nemcsak teljesen más fáciesűek, hanem az oroszországiak a hazai képződményeknek csak egy részét, a *Congerina rhomboidea* szintet foglalják magukba. E munkájában feldolgozza a tinyei és a budapest-rákosi gazdag faunát is s kimutatja, hogy a tinyei a középső pannoniai emeletbe tartozik, a kőbányai sertéshizlaló kútjából kikerült 40 fajból álló fauna azonos a tinyeivel s így szintén a középső pannoniai rétegekhez számítható, míg a rákosi és kőbányai téglagyárakban levő lerakódások már a felső pannoniai emeletbe tartoznak.

Ezen faunák feldolgozásánál igen gazdag anyag állott *Lőrenthey* rendelkezésére, még pedig túlnyomó részben saját gyűjtéséből, úgy hogy pl. Tinyéről, ahonnan eddig csak 12 faj volt ismeretes, összesen 81 faj kövületet irt le, amelyek közül 23 faj és egy subgenus új volt, a rákosi és kőbányai téglagyárak faunájából pedig, ahonnan eddig csak 8 faj volt ismeretes, 85 fajt határozott meg, amelyek között 9 új fajt fedezett fel.

A magyar Földrajzi Társaság Balaton-bizottságának felhívására tanulmányai körébe vonta a balatonmenti pannoniai (pontusi) képződményeket is. E tanulmányai *Adatok a balatonmelléki pannoniai rétegek faunájához és stratigraphiájához* c. összefoglaló monográfiájában, valamint a tihanyi Fehérpart rétegeiről 1908-ban megjelent értekezésében és *dr. Vitális Istvánnak* ezen értekezés kritikájára írott válaszában láttak napvilágot. Összefoglaló balatoni monográfiájában 31 lelőhely 69 rétegének anyagát dolgozta fel, amely rétegekből 44 nembe tartozó 217 fajt határozott meg. E fajok közül 19 az irodalomra új, 3 pedig új változat. E munkájában kimutatja, hogy az alsó pannoniai rétegcsoportha két lelőhely kövületei tartoznak, melyek közül az alsó pannoniai rétegek legmélyebb szintjét a peremartoni erdő kövületei képviselik, míg ennél fiatalabb a tihanyi Gödrösoldal *Congeria ungulacaprae*-val jellemzett faunája. A Balaton környékéről ismertett többi 67 réteg a felső pannoniai emelet különböző szintjeibe tartozik. Ezek között a legalsóbb szint, amely az *ungulacaprae*-s szintre települ, a *Congeria triangularis* és *C. balatonica* szintje, amelyre azután a balatonmelléki pannoniai képződményeknek legváltozatosabb szintje, a *C. rhomboidea* szint következik, amely rétegcsoportha egy *C. rhomboideatól* jellemzett, egy *C. spinicostat* és *Prosodacna Vutskitsit* tartalmazó és egy édesvízi faciest különböztet meg. A felső pannoniai emelet legfelsőbb rétegét, az *Unio Wetzleri* tömeges fellépésével jellemzett szintet, először *Lőrenthey* e munkájában mutatta ki a Balaton mellékéről. E rétegcsoportha korábbi munkáiban még a levantei korba sorozta volt, most azonban, tekintve, hogy benne a *Cong. Neumayri* is előfordul, még a pannoniai képződményekhez osztotta be. *Lőrenthey* kimutatta

ugyanis, hogy a pannoniai képződményekben felfelé haladva a congeriák fogynak s helyettük a hasonló alaku, de édesvizben élő dreissensiák lépnek előtérbe, úgy hogy *Lörenthey* most már csak azon rétegeket sorozza a levantei emeletbe, amelyekben kizárólag dreissensiák fordulnak elő. Munkájának összefoglalásában a balatonmelléki képződményeket részletesen összehasonlítja a többi magyarországiakkal és a hazaiakat a déloroszországiakkal.

Még kolozsvári tartózkodása alatt megkezdette *Lörenthey* az erdélyi részek fiatal neogén képződményeinek tanulmányozását is. Feldolgozta az erdélyi muzeumban levő szilágy-somlyói pontusi faunát, valamint az erdélyi medence szélein tett tanulmányútja alkalmával gyűjtött oláhlapádi faunát, amelyekről kimutatta, hogy azok az alsó pontusi emeletbe tartoznak. Már ekkor megkezdte a székelyföldi szénképződmény részletes tanulmányozását is és e tanulmányait Budapestre kerülve is folytatta. Erről az édesvizi tavi képződményről *Herbich*, *Neumayr*, *Budai József* és *t. Roth Lajos* eddigi felfogásaival szemben kimutatta, hogy az nem a pontusi, hanem a levantei korban képződött s benne congeriák nincsenek, hanem már csak a dreissensiák szerepelnek. A medence lerakódását úgy petrographiai, mint paleontológiai alapon három szintjébe osztotta s kimutatta, hogy középső szintjébe a Hargitta andezitvulkánainak hamuja is be van ágyazva s így ezen vulkánok működése is a levantei korban történt. *Lörenthey* ezen megállapítása teljesen ellenkezett a hazai andezitvulkánok koráról eddig vallott felfogással s hosszú éveken át megfigyeléseit a szakemberek nagy része kétkedéssel is fogadta. Eddig ugyanis a hazai andezitvulkánok működését jóval idősebb korba, a felső mediterránba tették s a Cserhátban kimutatott koruk után az összes piroxénandezit vulkánok feltörését a felsőmediterránba, sőt annak is a legaljára helyezték. A többek részéről azóta végzett vizsgálatok *Lörenthey* megállapítását teljesen igazolták s kimutatták azt, hogy míg a Visegrádi hegységben és a Cserhátban kétségtelenül a felsőmediterránkorban működtek az andezitvulkánok, addig a vulkánkoszoruban keletfelé haladva mind fiatalabb és fiatalabb korba esett működésük s legfiatalabbak a Hargitta déli ré-

szének andezitvulkánjai, melyek *Lőrenthey* megállapítása szerint a levánti korban kezdettek működni, de működésük valószínűleg átnyult még a diluviumba is.

A székelvöldi szénképződményre vonatkozó monographiaja — sajnos — befejezetlen maradt, pedig leginkább ő lett volna hivatva arra, hogy az ezen képződményből kikerült rendkívül gazdag faunát feldolgozza.

II. *Lőrenthey*nek második speciális munkaköre a *fossilis rákok* tanulmányozása volt, amely studiummal mindezideig senki sem foglalkozott hazánkban behatóan, pedig hogy ezen állatcsoportból mily gazdag *fossilis* anyaggal rendelkezünk, az éppen *Lőrenthey* tanulmányaiból tűnt ki. A magyarországi rákfaunából különböző értekezéseiben néhány felsőmediterrán és oligocénkoru rákon kívül különösen a budapestkörnyéki eocénképződmények gazdag faunáját dolgozta fel, amelyről feldolgozása alapján kiderült, hogy az egyike a világ leggazdagabb decapoda faunájának. Ez a fauna, amely túlnyomó részben a Kis-Svábhegy kőbányájából, kisebb részben a Pálvölgyi kőbányából került elő, 19 nemben 34 fajt tüntet fel. E faunáról kimutatta *Lőrenthey*, hogy az a felső eocén alsó részében keletázsiai, felső részében pedig nyugat-európai jellegű. Magyarországon négy egymásra következő rákfaunát különböztet meg; kimutatja, hogy az olaszországi második rákfaunára jellemző alakok kelet felé hazánk területére vonultak, itt tovább éltek és fejlődtek, míg Olaszországban kihaltak. Ez a kelet felé való vándorlás tovább tart és a budapesti és erdélyi faunából kimutatható.

A bajor állami muzeum *fossilis* rákjain kívül *Lovisato*-nak, a cagliarii egyetemen a geológia tanárának felszólítására a szardíniai, *Fraas* stuttgarti tanárnak, az ottani Naturalien Cabinet igazgatójának kérésére pedig a mokattami (Egyiptom) *fossilis* rákokat dolgozta fel. A szardíniai faunáról kétségesnek tartja, hogy annak alapján az olaszországi harmadkori képződményeket szintezni lehessen; a mokattami eocén faunában igen fontos vonatkozásokat talált Egyiptom és Magyarország rákfaunája között.

A magyarországi *fossilis* rákokra vonatkozó nagy monográfia nyomtatásra készen, teljesen befejezve maradt hátra.

Ennek a monográfiának sajtó alá való rendezése volt *Lörenthey*nek utolsó munkája, melyen 1917 augusztus elejéig dolgozott. Ennek befejezése után indult üdülésre Szabolcs megyébe; sajnos az üdülésre nem jutott ideje, mert a végzet végső, örökös pihenőre szólította.

Lörenthey e monográfiájában a Magyarországon talált összes decapodákat feldolgozta és pedig 69 lelőhelyről 133 fajt, amelyek közül 122-öt sikerült fajilag is meghatározni. E 122 fajból 1 faj a triász, 12 a jura, 2 a kréta, 7 a középső eocén, 48 a felső eocén, 10 az oligocén és 42 a mediterrán lerakódásokból származik. A közelebbiről meghatározott fajok közül, nem számítva azokat, amiket *Lörenthey* már korábbi értekezéseiben leírt, ezalkalommal 37 új fajt, 2 változatot és egy új genust ír le. E kézirati munkája összesen 342 ívalaku oldalra terjed és 12 tábla van hozzá mellékelve. E monográfia a m. kir. Földtani Intézet kiadásában megjelenő *Geologica Hungarica* részére készült, sajnos azonban, hogy a kiadási költségek nagysága miatt ezideig még nem jelenhetett meg és semmi kilátás sincsen arra, hogy a közel jövőben megjelenjék, pedig e munka is hivatva lenne arra, hogy megboldogult írója vele a magyar névnek elismerést szerezzen.

III. *Lörenthey* harmadik munkakörének keretében, *Budapest közvetlen környékének tanulmányozásában* szintén sok új és becses adattal gazdagította a tudományt. Idevágó tanulmányai részben a fiatal terciér képződményekről való tanulmányaiba, részben pedig ráktanulmányai körébe illeszkednek. Ezeken kívül igen fontos felfedezése *Lörenthey*nek az, hogy az alsó oligocenkoru budai márgában két pteropodás szintet ismert fel, az egyiket az alsó részén a *balantinium* genussal, a másikat a felső részén a *valvatella* genussal. *Lörenthey* ezen felfedezése nemcsak azért fontos, mert benne e különben egyhangu képződmény szintezéséhez támpontot találunk, hanem azért is, mert ezideig Hazánkban csakis a felső mediterránból voltak pteropodák ismereteseek. A budapesti oligocen képződményekről való vizsgálata keretében hozzászól a budai márga és bryozoás márga kérdésében már *Hofmann Károly* és *Hantken Miksa* között több mint 40 évvel ezelőtt megindult

s azóta többek részéről felújított vitához s abban *Hantken* véleményéhez csatlakozik, aki *Hofmannal* szemben azt vitatta, hogy a bryozoás márga nem tartozik a felső eocénbe, hanem az csak a budai márga mélyebb részének meszesebb faciese. *Lőrenthey* ezt a felfogását a bryozoás márgában talált igen jó megtartású *Spondylus limaeformis*, *Giebel* fajjal is támogatja, amely faj kapcsolatot létesít a németországi és magyarországi oligocén között. A Gellérthegy budai márgájában felfedezi a *Sepia hungaricat*, amely fajt — mint a sepia-nem legrégebbi képviselőjét — előzőleg már a piszkei bryozoás márgából ismertetett.

A rákosszentmihályi Sashalom kavicsáról kimutatta *Lőrenthey*, hogy az nem levanteikori, mint eddig hitték, hanem alsómediterrán, a fölötte levő s eddig összemosottnak hitt rhyolithtufa pedig eredeti településben van. Az alsó-mediterrán-rétegek elterjedését pedig Rákosszentmihály, Cinkota és Mátyásföld környékén nagy területen kimutatta.

Budapest nyugati határáról, a Kamaraerdő és Kőerdőberek közötti útbevágásból gazdag lajtamész-faunát ismertet s kimutatja, hogy e lerakódások alsó része zátonyszerű képződés, mely lencseszerűleg zöldes színű márgába van bezárva. Ezen előfordulás felett pedig a tétényi fensik félig sósvízü szarmatakoru mészkövében bryozoákat fedezett fel. A sóstengeri bryozoáknak ebben a félig sósvízi képződményben való előfordulása teljesen idegen jelenség. A kevésbbé sós keleti tengerben és a krimiai szarmatarétegek felső részében ismeretesek ugyan bryozoák, de ezek egészben vagy részben chitines héjuak, ellentétben az itt szereplő teljesen mészvázu *hemieschara* nemmel.

E három fő munkakörén kívül is még sok becses adattal gazdagította *Lőrenthey* tudományunkat. Munkásságának súlypontja a gerinctelen fossiliák voltak s csak egy munkájában foglalkozik gerinces állati maradvánnyal, amelyben a kolozsvári eocénkoru képződményekből két új teknős-fajt ír le.

Legutolsó, nyomtatásban megjelent munkájában a *br. Nopcsa Ferenc*től gyűjtött észak-albániai eocénkövületeket dolgozta fel, amelyek között egy új koráll-fajt is leír. Kimutatja ezen munkájában, hogy a *Clavulina Szabói* nevű foraminifera, melyet *Hantken Miksa* a budapestkörnyéki alsó oligocénből

irt le s melyet hosszú ideig az alsó oligocén vezérlő kövületének tartottak, már a közép-eocénben is élt s tulajdonképpen csak egy változata a ma is élő *Clavulina angularis*, d'Orb.-nak.

Megkezdte még *Lörenthey* annak a gazdag koráll, bryozoa és crinoidea anyagnak feldolgozását is, ami *Hantken* hagyatékában a kisczelli agyagból visszamaradt, de e munkáját is, mint annyi mást, befejezni nem tudta.

Lörenthey munkásságát a magyar tudományos akadémia azzal honorálta, hogy a székelyföldi szénképződmény tanulmányozásában anyagilag támogatta, 1905-ben pedig levelező tagjává választotta. *Lörenthey* az Akadémiának ezt a kitüntetését igen nagyra értékelte s élete utolsó napjáig egyike maradt Akadémiánk lelelkesebb és legbuzgóbb tagjának, aki nemcsak szorgalmasan látogatta üléseit, hanem a III. osztály előadásztalánál is gyakran mutatta be tartalmas értekezéseit. A magyarhoni Földtani Társulatnak hosszú időn át választmányi tagja, három éven át első titkára volt s ezen idő alatt szerkesztette a Földtani Közlönyt. A Szent István Akadémia az elsőik között választotta tagjai közé. Hosszú időn át választmányi tagja volt még a többek között a Kir. M. Természettudományi Társulatnak és igazgatósági tagja az Uránia Tudományos Egyesületnek.

Lörenthey tudományos munkálkodását az erős kritika jellemzi. Amily lelkiismeretesen pontos, alapos, a legapróbb részletekre kiterjedő volt saját munkájában, ugyanolyan követelt másoktól is. Vizsgálatainak eredményében feltétlenül bizott s azokat a legnagyobb tekintélyekkel szemben is fenntartotta. Mindennap tanui lehetünk annak, hogy a tényeknek helyes megfigyelése sokszor csak azért nem juthat közkinccsé, mert felfedezőjük valamely elismert szaktekintély felfogásával nem akar vagy nem merészel szembeszállani. A múlt század 80-as és 90-es éveiben *Szabó József* erupció-cyklosus elméletét a magyar szakemberek mint megdönthetetlen igazságot általánosan elfogadták. Bármily hervadhatatlan érdemei is vannak *Szabó József*nek a magyar geológia megalapozása körül, még sem lehet elhallgatni, hogy *Szabó* felfogását a későbbi vizsgálatok nem igazolták be. Boldogult *Cseh Lajos* bánya-

geológus, aki *Szabónak* Selmeczbánya környékén végzett vizsgálatainál munkatársa volt, igen helyesen és éleslátással, a nagyszerű bányafeltárások adataira támaszkodva, már a 80-as években felismerte *Szabó* tévedését, de *Szabó* elismert tekintélyével szemben nem akarta, vagy talán észleléseinek helyességében eléggé nem bízva, nem merte azt a nyilvánosságra hozni. Annál nagyobb érdeműl kell a fiatal, majdnem kezdő *Lőrentheynek* betudnunk, hogy a Hargitta andezitvulkánjainak fiatal korát a magyar tudósok összességével szemben nemcsak kimerte mondani, hanem az általános kételkedéssel szemben is körültekintő megfigyeléseinek tudatában megmaradt álláspontja mellett és a későbbi vizsgálatok *Lőrenthey* megállapítását teljes mértékben igazolták is.

Kritikai munkáiban, bízva lelkiismeretes vizsgálataiban és alaposságában, néha a kiméletlenségig erős volt, de ha ilyenkor túl is lépett a megengedett határon, azt mindig nemes intencióból, az igazság felderítése és a tudomány érdekében tette. Vizsgálataiban a legapróbb, a mások szemében jelentéktelennek és értéktelennek látszó részletre is kiterjeszkedett s ennek köszönhető sok oly felfedezése, amik másoknak szembe sem tűntek. Évek hosszú során át végzett fáradságos gyűjtéseinek, körültekintő és erős kritikával végzett vizsgálatainak tulajdonítható, hogy mintegy 200 jól körvonalozott új fajjal és 7 új genussal gazdagította irodalmunkat, amelyek közül csak igen kevés szorul revízióra.

A palaeontológiát művelőknek tekintélyes része igazi szobatudós, aki a fossilis maradványban nem lát többet, mint az egykori állat maradványát s annak rendszertani és faji jellegét tanulmányozza. *Lőrentheynek* nem ez volt a főcélja: előtte a fossiliák főleg arra valók voltak, hogy azokból a bezáró sedimentum képződését, rétegtani helyzetét megállapítsa, hogy tanulmányozza azok életviszonyait, egykori elterjedését, vándorlását stb., szóval arra, hogy az illető kornak történelmét segítségükkel kiolvashassa.

Lőrenthey egyike volt azon kevés tudósoknak, akik a tudományos foglalkozás mellett mint tanárok is teljes mértékben megérdemlik elismerésünket. *Hantken* és *Koch* tanítványa lévén, tőlük örökölte azt a szeretettel teljes, mondhatni

baráti modort, amellyel hallgatóit a tudomány részére megtudta hódítani. Nagy lelki gyönyörűséggel foglalkozott tanítványaival, buzdította, segítette őket s nagy türelemmel vezette be őket a tudományos tanulmányozás módszereibe.

A természettudományi oktatás leghatalmasabb támasza a kirándulás, amikor a hallgatónak a természetben bemutatják a vizsgálati módszereket, megismertethetik vele az egyes képződményeket, azok kifejlődését, változatait, települését stb. *Lörenthey* igen szívesen és nagy örömmel vezette ki hallgatóit a természet ölébe s ennek tulajdonítható, hogy a háborút megelőző években rohamosan kezdett egyetemünkön szaporodni a geológiával és palaeontológiával foglalkozók száma. Ezen kirándulásoknak azonban — mint említettem — sok becses adatot is köszönünk Budapest közvetlen környékére vonatkozólag. Ezeknek az adatoknak összegyűjtésében kétségtelenül része volt jó szemű, lelkes tanítványainak is. Tulajdonképpen hallgatóinak kedvéért vállalta el a vallás- és közoktatásügyi miniszteriumnak azt a megbízását, hogy egy magyar paleontológiai tankönyvet írjon. E munkán is már évek óta dolgozott, de váratlanul bekövetkezett korai elhunytja miatt ez is befejezetlen maradt.

Lörenthey egész életét a szigoruan tervszerű, céltudatos munkásság jellemzi. Hogy tudományos munkálkodásában semmi se gátolja, igyekezett magát mindentől függetleníteni s ezért még a családalapításra is későre szánta el magát s már nem egészen fiatalon, csak 1908-ban kelt egybe *somosi Somossy Margit* úrhölgygel. A tudományért, a paleontológiáért dolgozott egész életében s Budapestet, legalább a paleontológia terén, tudományos központtá szeretne volna tenni. Amikor azonban alkalma nyílt volna arra, hogy működését teljesen önállóan folytassa s tervét kiépíthesse, beköszöntött a világháború, ami meggátolta még abban is, hogy céljának megvalósításához az előmunkálatokat megkezdje. *Lörenthey* 25 éves fáradtságos munkásságának eredménye: az önálló paleontológiai tanszék halála óta ma sincs betöltve, mérhetetlen kárára nemcsak a magyar tudományosságnak, hanem az egész magyarságnak is. Mert ha nem is számíthatnánk arra, hogy e tanszék egyhamar internacionális tudományos

központtá fejlődik, de legalább azon kellene munkálnunk, hogy ez is Csonka-Magyarország összes kulturintézményeivel egyetemben, legalább a régi Nagy-Magyarország tudományos központja maradjon továbbra is.

Lőrenthey munkaerejének teljességében, legjobb férfikorában távozott el körünkből s távozása után megfelelő utódot nem hagyott hátra, aki az utánna maradt ürt betölthetné s gondoskodhatna a hazai paleontológusok neveléséről. Munkásságától a jövőben, még akkor is, ha kitűzött terveinek csak kis részét valósítja meg, igen nagy és becses eredményeket várhattunk volna, de így is soha nem lankadó céltudatos, küzdelmes és fáradságos eddigi munkásságával oly emléket állított magának nemcsak a hazai, hanem a nemzetközi irodalomban is, mely nevét és érdemeit örökké hirdetni fogja.

Lőrenthey nemcsak mint tudós és tanár, hanem mint ember is ürt hagyott maga után. A barátai nyílt szívű, kedves, szolgálatra mindig kész, ragaszkodó jóbarátot, felesége és három gyermeke pedig az önfeláldozó, családját rajongva szerető férjet és apát veszítették el benne.

Emlékezete legyen áldott!

